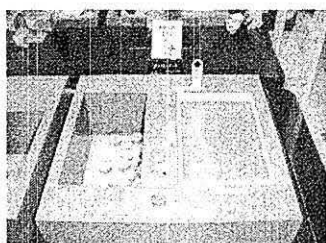


ずけい つ こ 図形の詰め込み

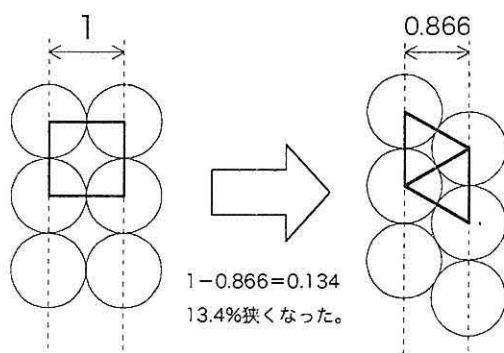


11月3日(木)から12月14日(水)まで「なんで?科学のクイズ展」が開催されます。この展示の案内チラシの表紙にのっている上のクイズを、皆さんはとけましたでしょうか。



展示会では、左の写真の装置で、実際に試すことができます。家でもやってみたい人は、一円玉を41個集めてください。一円玉の直径は2cmですので、たて10cm よこ16cmの長方形を書いて、その中に41個の一円玉を並べられるかどうか挑戦してみてください。

このクイズの答えを少し一緒に考えてみましょう。右の図を見てください。6つの○が2列に並んだ絵が二つあります。たてよこきちんと○を並べると、左側のように並びます。一方、ずらして並べると、右側のように列の間が狭まります。こうすると、一行につき13.4%ずつ列を狭めることができます(*1)。9列並べると列の間は8カ所ですから、合計で107%(*2)、約1列分の幅を節約できるのです。



さて、実際にはどういう風に並べたらいいのか、実際に図をかいたり、展示室で試してくださいね。

(*1) 正確には、一行につき $1 - \frac{\sqrt{3}}{2}$ です。 (*2) 正確には、 $13.4 \times 8 = 107.2$ です。

(市川真史)